

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Fakulta stavební

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Brno, 2017

Jakub Soška



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRŮMYSLOVÁ PEKÁRNA HEROLD BRNO

INDUSTRIAL BAKERY HEROLD BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jakub Soška

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Jakub Soška
Název	Průmyslová pekárna Herold Brno
Vedoucí práce Ústav architektury	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Dagmar Donatáková
Datum zadání	30. 9. 2016
Datum odevzdání	3. 2. 2017

V Brně dne 30. 9. 2016

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Vedoucí bakalářské práce

Ústav architektury

Ing. Dagmar Donatáková

Vedoucí bakalářské práce

Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Cílem této práce je zhotovení projektové dokumentace, která se skládá z dokumentace pro stavební povolení v měřítku 1:100 a dokumentace pro provedení stavby v měřítku 1:50. Práce vychází z architektonické studie zpracované v předmětu AG35.

Předmětem bakalářské práce je řešení novostavby průmyslové pekárny Herold v Brně v Horních Heršpicích na ulici K Terminálu. Součástí řešení je jak samotný průmyslový objekt, tak přilehlé okolí.

Základní ideou bylo rozčlenění tří základních podélných hmot na menší části. Ty vytvářejí dojem stavby poskládané z jednotlivých bloků. Bloky jsou od sebe odděleny úzkou uličkou, která je v místě střechy zapuštěná do hmoty bloků.

Celkový průmyslový vzhled pekárny je podpořen i použitím kazetového fasádního systému na čela bloků.

KLÍČOVÁ SLOVA

Novostavba, výrobní stavby, pekárna, průmyslová pekárna, Herold, Brno, Horní Heršpice, K Terminálu, brownfields, dokumentace, pozemek, území, objekt, hmota, blok, plocha, měřítko, kazetová fasáda

ABSTRACT

The aim of this work is to project documentation, which consists of documentation for building permits in 1: 100 scale and documentation for construction in 1:50 scale. The work is based on architectural studies prepared in the course AG35.

The subject of the thesis is the solution of new industrial bakeries Herold in Brno in Horní Heršpice on the street K Terminálu. The solution includes both industrial building itself and its surroundings.

The basic idea was the breakdown of the three basic longitudinal masses into smaller parts. They create the impression folded structures from individual blocks. The blocks are separated by a narrow alley, which is located in the roof blocks embedded in the mass.

The overall appearance of the industrial bakery is also supported using cassette facade system on the front blocks.

KEYWORDS

new building, industrial buildings, bakery, industrial bakery, Herold, Brno Horní Heršpice, K Terminálu, brownfields, dokumentation, land, area, object, mass, block, surface, scale, box facade

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Jakub Soška *Průmyslová pekárna Herold Brno*. Brno, 2017. 51 s., 97 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 2. 2. 2017

Jakub Soška
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád vyjádřil poděkování vedoucím bakalářské práce prof. Ing. arch. Aloisi Novému, CSc. a Ing. Dagmar Donáťákové za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce poskytovali.

OBSAH

Složka A

- a) titulní list,
- b) zadání VŠKP,
- c) abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce,
- d) bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690,
- e) prohlášení autora o původnosti práce,
- f) poděkování,
- g) obsah,
- h) úvod,
- i) vlastní text práce: průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva,
- j) závěr,
- k) seznam použitých zdrojů,
- l) seznam použitých symbolů a zkratek,
- m) popisný soubor závěrečné práce,
- n) prohlášení o shodě listin a elektronické formy

Složka B

Průvodní zpráva

Souhrnně technická zpráva

B-01	Situace širších vztahů	1:1500
B-02	Koordinační situace	1:500
B-03	Koordinační schéma – půdorys	1:250
B-04	Koordinační schéma – řezy A-A', B-B'	1:150
B-05	Půdorys základů	1:100
B-06	Půdorys 1NP	1:100
B-07	Řezy A-A', B-B'	1:100
B-08	Skladba stropu	1:100
B-09	Půdorys střechy	1:100
B-10	Pohledy – severní, jižní	1:100
B-11	Pohledy – východní, západní	1:100

Složka C

Konstrukční zpráva

C-01	Situace širších vztahů	1:1500
C-02	Technická situace	1:500
C-03	Koordinační situace	1:250
C-04	Půdorys základů	1:50
C-05	Půdorys 1NP	1:50
C-06	Řez A-A'	1:50
C-07	Řez B-B'	1:50
C-08	Výkres stropu	1:50
C-09	Výkres střechy	1:50

C-10	Pohledy – severní, jižní	1:100
C-11	Pohledy – východní, západní	1:100
C-12	Detail A – napojení panelu na plochou střechu	1:5
C-13	Detail B – krytí okapového svodu	1:5
C-14	Detail napojení fasády na sokl	1:2

- C-15 Výpis skladeb
- C-16 Výpis prvků
- C-17 Předběžné návrhy konstrukcí
- C-18 Požárně bezpečnostní řešení

Složka D

- D-01 Plachta
- D-02 Foto modelu
- D-03 Plakát

Přílohy

Architektonická studie
Model architektonického detailu 1:1
CD s dokumentací

Úvod

Záměrem projektu je návrh novostavby průmyslového objektu pro společnost Herold v Brně, na ulici K Terminálu v Horních Heršpicích na ploše současného brownfields č. 0813. Cílem výstavby objektu v Brně je přiblížení výroby k oblasti nejvyššího odbytu a zároveň rozšíření výrobní kapacity. Návrh nahrazuje stávající nevyhovující a chátrající objekty na ploše pozemku.

Objekt je rozdělen do tří podélných hmot, naskládaných vedle sebe a vzájemně převýšených a posunutých, aby záměr tří hmot byl více patrný. Jednotlivé hmoty jsou pak rozděleny do menších bloků, čímž umocňují průmyslový charakter stavby. Průmyslový charakter je podtržen i použitím kazetového fasádního systému na čela bloků. Severní hmota je nejnižší a nachází se zde prostory administrativy a zázemí výroby, V prostřední, nejvyšší, hmotě probíhá výroba rohlíků a také zde jsou umístěné sklady surovin. Ve třetí hmotě pak probíhá výroba chleba a běžného pečiva a dále se zde nachází prostory expedice.

Nosnou konstrukci stavby tvoří železobetonový skeletový systém tvořený sloupy a průvlaky. Ty jsou ve výrobní části doplněny o ocelové vazníky, které vynášejí jednotlivé bloky, mezi kterými vytvářejí uličku, která slouží k difúznímu prosvětlení interiéru pekárny.

PRŮMYSLOVÁ PEKÁRNA HEROLD BRNO

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

dle přílohy č. 4 vyhl. 499/2006 Sb. se změnou 62/20013 Sb.

1/2017

Autor: Jakub Soška

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Ing. Dagmar Donatřáková

OBSAH

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

- a) název stavby
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)
- c) předmět dokumentace

A.1.2. Údaje o stavebníkovi/[žadateli](#)

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
- c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace
- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) rozsah řešeného území; zastavěné, nezastavěné území,
- b) dosavadní využití a zastavěnost území,
- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
- d) údaje o odtokových poměrech
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
- b) účel užívání stavby
- c) trvalá nebo dočasná stavba
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)
- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje, členění na etapy)
- k) orientační náklady stavby

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

Název stavby: Průmyslová pekárna Herold Brno

b) místo stavby (adresa, čísla popisné, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Vlastník stavby: Mlýn Herold s.r.o, Bulharská 1049/52 Brno 612 00
IČ: 60730196
DIČ: CZ60730196
Druh stavby: Novostavba průmyslového objektu
Místo stavby: brownfield 0813, ulice K terminálu, Horní Heršpice, Brno
Kraj: Jihomoravský
Stupeň dokumentace: bakalářská práce - studie, realizační projekt
Parcelní čísla: 1112/2, 1112/4, 1112/5, 1112/6, 1112/30, 1112/32, 1112/33, 1112/66, k. ú. Brno

c) předmět dokumentace

Projektová dokumentace řeší novostavbu průmyslové budovy pekárny firmy Herold v Brně na parcelách č. 1112/2, 1112/4, 1112/5, 1112/6, 1112/30, 1112/32, 1112/33, 1112/66, v k.ú. Horní Heršpice.

Společnost Herold se zabývá výrobou mlýnských a pekářenských produktů od roku 1993. Za tu dobu si získala stabilní postavení na trhu a stala se významným regionálním dodavatelem pekařských výrobků a mlýnských produktů. Díky dlouhodobě udržovanému standartu kvality si firma získala své věrné zákazníky po celé Moravě. Cílem společnosti Herold je zozšíření své výroby v Brně, a tím zvětšení výrobní kapacity a přiblížení se k oblasti nejrozsáhlejšího odbytu.

Nově navrhovaná stavba obsahuje několik funkčních částí. Jsou to administrativní prostory související s řízením podniku, výrobní plochy pekárny včetně příslušných skladů surovin, skladů hotových výrobků a expediční části. Stavba je zároveň doplněna o řešení souvisejícího okolí, a s tím souvisejícího řešení pěších komunikací, dopravních komunikací, parkovacích a odstavných, řešení zásobování a expedice a zachování dostatečného množství zeleně. Požadavky souvisí zejména se zajištěním požadovaných kapacit, hygienou v provozu a zajištěním kvalitního pracovního prostředí.

Objekt je složen ze tří podélných kubických hmot, rozdělených na menší kubické bloky, kdy prostřední hmota převyšuje nad okolní dvě hmoty. První přední nejnižší hmota obsahuje administrativní část se zázemím zaměstnanců, hlavní vstup pro zaměstnance a případné návštěvy a 2 boční vstupy pro zaměstnance. Nejvyšší prostřední část obsahuje výrobu rohlíků a sklady surovin. Poslední, středně vysoká hmota, obsahuje výrobu chleba a běžného pečiva a expediční část podniku.

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ/ŽADATELI

a) **jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo**

b) **jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo**

c) **obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)**

Mlýn Herold s.r.o, Bulharská 1049/52 Brno 612 00.

IČ: 60730196

DIČ: CZ60730196

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

a) **jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)**

Vypracoval: Jakub Soška, A4A3, ZS 2016/17

Fakulta stavební, Ústav architektury

Veveří 331/95, 602 00 Brno

Kontrolovala: Ing. Dagmar Donaťáková

b) **jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace**

Vypracoval: Jakub Soška, A4A3, ZS 2016/17

Fakulta stavební, Ústav architektury

Veveří 331/95, 602 00 Brno

Kontrolovala: Ing. Dagmar Donaťáková

- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace
-

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Vstupní podklady pro projekt:

- vizuální průzkum pozemků a nejbližšího okolí, pořízení fotodokumentace
- byly použity normy ČSN a další typové a výrobní podklady
- obeznámení s výrobou a technologií potřebnou pro chod pekárny

- katastrální mapa
- mapa brownfields
- mapa stávajících inženýrských sítí

Byly provedeny tyto další průzkumy a měření:

- Dle geologických podkladů se v předmětné lokalitě nachází spraše. Před zahájením stavby je nutné provést minimálně tři geologické sondy. Na základě vyhodnocení sond bude rozhodnuto o doplnění navrhovaných plošných základů hlubinnými základy do únosného podloží.
- Radonový průzkum v dané lokalitě byl stanoven s nízkým radonovým indexem.

Obecné požadavky na výstavbu:

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkresech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby. Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

Pokud nastane pochybnost nad řešením v této projektové dokumentaci (rozpor, chyba apod.), investor nebo dodavatel kontaktuje projektanta na výše uvedených tel. číslech nebo e-mailech. Tvorba detailů bude odsouhlasena se stavebním

dozorem a projektantem, v rozsahu odpovídajícím stupni předložené projektové dokumentace.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Na stavbě bude bezpodmínečně veden stavební deník! Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně, nejlépe do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem, architektem projektu a technickým dozorem investora před započítáním prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítáním i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Při provádění nutno vycházet ze skutečných rozměrů a tvarů konstrukcí! Rozpor oproti projektové dokumentaci bude na místě řešen, provedou se příslušná opatření zohledňující reálné podmínky na stavbě.

Předložená dokumentace pro výběr dodavatele nenahrazuje prováděcí dokumentaci! Proto budou přesné technologické postupy, materiály, mezivrstvy apod. zvoleny na základě konkrétního výrobku dodavatele. Budou dodržovány nejen všechny závazné technické normy, ale i platné ČSN.

Dodavatel zajistí veškerou nutnou dílenskou a prováděcí dokumentaci potřebnou k provedení díla. Tyto dokumenty budou součástí dodávky konkrétního výrobku a budou započítány v ceně.

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území; zastavěné, nezastavěné území

Stavební pozemek se nachází v katastru obce Brno k.ú. Horní Heršpice, v zastavěném území - převážně průmyslová zástavba.

Parcely: 1112/2, 1112/4, 1112/5, 1112/6, 1112/30, 1112/32, 1112/33, 1112/66

Předmětný pozemek je nepravidelného tvaru. Jedná se o mírně svažitou plochu k východu. Prudší svahování je pouze na západní hranici vymezeného území. Dopravní napojení je situováno v severozápadním rohu pozemku. Napojuje se na ulici K Terminálu (1112/3).

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemky jsou v územním plánu zapsány jako smíšené plochy a plochy pracovních aktivit. V současné době je daná plocha nevyužívána, je zapsána jako brownfield 0813. Nachází se zde řada zchátralých, nevyhovujících objektů, které budou před výstavbou odstraněny.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Nad část pozemku zasahuje ochranné pásmo elektrického vedení vysokého napětí. Navrhovaná stavba nezasahuje do tohoto ochranného pásma. Dále se zde nachází vysílač, jehož ochranné pásmo rovněž není stavbou dotčeno. Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci, ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území.

d) údaje o odtokových poměrech

Pozemek se nenachází v záplavovém území, nejbližší vodní tok je Leskava. Splaškové vody budou odvedeny do městského kanalizačního řádu. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba není umístěna v rozporu se záměry územního plánování, zejména s územně plánovací dokumentací a s územním opatřením o stavební uzávěře, nebo s územním opatřením o asanaci území. Stavba není provedena na pozemku, kde to zvláštní právní předpis zakazuje nebo omezuje. Stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu nebo s veřejným zájmem chráněným zvláštním právním předpisem.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

V této fázi projektu neřešeno.

- g) **údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**
V této fázi projektu neřešeno.
- h) **seznam výjimek a úlevových řešení**
V této fázi projektu neřešeno.
- i) **seznam souvisejících a podmiňujících investic**
V této fázi projektu neřešeno.
- j) **seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)**
Parcelní čísla: 1112/3, 1112/37, 1112/34, 1106/1

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby**
Jedná se o novostavbu.
- b) **účel užívání stavby**
Nově navrhovaná stavba obsahuje několik funkčních částí. Jsou to administrativní prostory související s řízením podniku, výrobní plochy pekárny včetně příslušných skladů surovin, skladů hotových výrobků a expediční části.
Cílem společnosti Herold je zozšíření své výroby v Brně, a tím zvětšení výrobní kapacity a přiblížení se k oblasti nejrozsáhlejšího odbytu.
- c) **trvalá nebo dočasná stavba**
Trvalá stavba.
- d) **údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**
Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci, ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti, přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO
- e) **údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**
Při zpracování a návrhu stavebního řešení a následné dokumentace byly dodrženy všechny požadavky vyhlášky č. 502/2006 Sb. O obecných požadavcích na výstavbu. Celý objekt je řešen jako přístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstup do objektu je řešen jako bezbariérový, splňuje požadavky vyhlášky

č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Je navržen i požadovaný počet parkovacích míst.

f) údaje o splnění požadavku dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

V této fázi projektu neřešeno.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Bez výjimek a úlevových řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Základní kapacity:

Celková plocha pozemku:	12 563 m ²
Zastavěná plocha:	2 717 m ²
Užitná plocha:	2 590 m ²
Obestavěný prostor:	18 115 m ³
Počet podlaží:	1 podlaží – administrativa, výrobní část, expediční část
Celková výška:	8,1 m, sila 10,0 m

Počet zaměstnanců: 54 (třísměnný provoz)

Kapacity výroby:

Rohlíky:	130 000 ks/den
Chleba:	3,5 t/den
Běžné pečivo:	1,5 t/den

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s deřovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

V této fázi projektu neřešeno.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

V této fázi projektu neřešeno.

k) orientační náklady stavby

Orientačně odhadnuto na 110 miliónů Kč.

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt je členěn na dva základní prostory:

- Administrativní a zaměstnanecké prostory – kanceláře a zázemí zaměstnanců
- Výrobní a expediční prostory výroby

Projekt je členěn na stavební objekty:

- SO01 – Průmyslová pekárna
- SO02 – Moučná síla
- SO03 – Zpevněné plochy - silniční komunikace
- SO04 – zpevněné plochy – pěší komunikace
- SO05 – Přípojka elektrického vedení NN
- SO06 – NTP přípojka plynu
- SO07 – Přípojka vody
- SO08 – Přípojka jednotné kanalizace
- SO09 – Přípojka dešťové kanalizace

PRŮMYSLOVÁ PEKÁRNA HEROLD BRNO

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle přílohy č. 4 vyhl. 499/2006 Sb. se změnou 62/20013 Sb.

1/2017

Autor: Jakub Soška

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Ing. Dagmar Donatáková

OBSAH

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) charakteristika stavebního pozemku,
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.)
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.,
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin,
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, (dočasné/trvalé),
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvoané, související investice.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel a užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení,

- a) urbnumus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.

B.2.6. Základní charakteristika objektů.

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7. Základní charakteristiky technických a technologických zařízení,

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů to požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnoceí únikových cest,
- e) zhotnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi,

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,
- b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost).

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření,
- f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) popis dopravního řešení,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

B.6. POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) vliv na ŽP - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky související asanace, demolice, kácení; dřevin,
- f) maximální zábory staveniště (dočasné/trvalé),
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
- i) ochrana ŽP při výstavbě,
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů,
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- l) zásady pro dopravní inženýrská opatření,
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Objekt je situován v Brně, v části Horní Heršpice, podél ulice K terminálu na parcelách č. 1112/2, 1112/4, 1112/5, 1112/6, 1112/30, 1112/32, 1112/33, 1112/66, k.ú. Horní Heršpice.

Předmětný pozemek je nepravidelného tvaru. Jedná se o mírně svažitou plochu, která se vyrovná při výstavbě. Prudší svahování je pouze na západní hranici vymezeného území. Dopravní napojení je situováno v severozápadním rohu pozemku. Napojuje se na ulici K terminálu (1112/3). V blízkosti se pak nachází dálnice D1.

Pozemky jsou v územním plánu zapsány jako smíšené plochy a plochy pracovních aktivit. V současné době je daná plocha nevyužívána, je zapsána jako brownfield 0813. Nachází se zde řada zchátralých, nevyhovujících objektů, které budou před výstavbou odstraněny. Okolní zástavba je převážně v podobě průmyslových objektů.

Nad část pozemku zasahuje ochranné pásmo elektrického vedení vysokého napětí. Navrhovaná stavba nezasahuje do tohoto ochranného pásmá. Dále se zde nachází vysílač, jehož ochranné pásmo rovněž není stavbou dotčeno.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byla provedena prohlídka vymezeného území a přilehlého okolí a pořizena fotodokumentace.

Dle geologických podkladů se v předmětné lokalitě nachází spraše. Před zahájením stavby je nutné provést minimálně tři geologické sondy. Na základě vyhodnocení sond bude rozhodnuto o doplnění navrhovaných plošných základů hlubinnými základy do únosného podloží.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nad část pozemku zasahuje ochranné pásmo elektrického vedení vysokého napětí. Navrhovaná stavba nezasahuje do tohoto ochranného pásmá. Dále se zde nachází vysílač, jehož ochranné pásmo rovněž není stavbou dotčeno. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ZP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti, přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území, nejbližší vodní tok je Leskava. Splaškové vody budou odvedeny do městského kanalizačního řádu. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí vliv stavby na odtokové území

Vzhledem k rozsahu prováděných prací bude vliv na okolní pozemky zejména z hlediska stavebních prací a zakládání stavby. Bude se jednat o zátěž hlukem, prachem a o zátěž okolních komunikací při odvozu a dovozu nových materiálů z pozemku. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové podmínky. Veškeré dešťové vody budou likvidovány vsakováním na pozemku.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Proběhne demolice stávajících objektů na pozemku, toto je předmětem samostatné dokumentace bouracích prací, která je přílohou ohlášení odstranění stavby.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nejsou požadavky na trvalé ani dočasné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky

Dopravní napojení stavby je situováno v severozápadním rohu pozemku. Napojuje se na ulici K terminálu (1112/3) ve vlastnictví statutárního města Brna.

Dále bude realizována obslužná komunikace k zásobování skladů surovin a k pohybu expedičních vozů společnosti Herold. Před objektem, poblíž vstupů bude realizováno 25 parkovacích stání pro osobní automobily, včetně parkovacího stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V zadní části pozemku za objektem, v blízkosti boxů údržby vozidel bude realizováno 20 parkovacích míst pro firemní dodávky sloužící k expedování produktů.

Pozemek bude též doplněn o pěší komunikace ke vstupům do objektu, jak pro zákazníky pekárny, tak pro zaměstnance a další návštěvy.

Objekt bude napojen na místní veřejný vodovodní řád. Tento je veden souběžně s komunikací K terminálu. Přípojka bude vedena od tohoto řádu do vodoměrné šachty v blízkosti stavby.

Souběžně s napojením vodovodu proběhne také napojení NTL plynovodu. Na hranici pozemku pak bude umístěn hlavní uzávěr plynu a plynoměr.

Dále napojení na podzemní elektrické vedení NN kabelem CYKY 5x95mm². Splaškové vody budou odváděny do místní jednotné kanalizace, v místě změny směru potrubí a v místě napojení na veřejnou síť bude osazena revizní šachta o průměru 1 metr.

Děšťové vody budou prostřednictvím dešťové kanalizace svedeny do retenční nádrže na předmětném pozemku. Dešťová kanalizace je v místech změny směru vedení doplněna o revizní šachty průměru 400 mm a maximální vzdálenosti od sebe 50m.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK, POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Společnost Herold se zabývá výrobou mlýnských a pekářenských produktů od roku 1993. Za tu dobu si získala stabilní postavení na trhu a stala se významným regionálním dodavatelem pekařských výrobků a mlýnských produktů. Díky dlouhodobě udržovanému standartu kvality si firma získala své věrné zákazníky po celé Moravě. Cílem společnosti Herold je zozšíření své výroby v Brně, a tím zvětšení výrobní kapacity a přiblížení se k oblasti nejrozsáhlejšího odbytu.

Nově navrhovaná stavba obsahuje několik funkčních částí. Jsou to administrativní prostory související s řízením podniku, výrobní plochy pekárny včetně příslušných skladů surovin, skladů hotových výrobků a expediční části. Stavba je zároveň doplněna o řešení souvisejícího okolí, a s tím souvisejícího řešení pěších komunikací, dopravních komunikací, parkovacích a odstavných, řešení zásobování a expedice a zachování dostatečného množství zeleně. Požadavky souvisí zejména se zajištěním požadovaných kapacit, hygienou v provozu a zajištěním kvalitního pracovního prostředí.

Nosnou konstrukci haly tvoří železobetonový monolitický skelet ze sloupů a průvlaků v obou směrech v administrativní části, ve výrobní části pak doplněný o ocelové nosníky, založený na monolitických železobetonových základových patkách. Obvodový plášť administrativní části je tvořen zdivem z keramických tvárnic, na kterém je osazena prolisovaná fasáda vytvořená z hliníkových plechů. Výrobní část je vyskládána z minerálních sendvičových panelů, na delší straně s prolisovanou hliníkovou fasádou, na straně kratší pak bez ní. Výplně otvorů jsou hliníkové. Vrata sekční, rolovací.

Základní kapacity:

Celková plocha pozemku:	12 563 m ²
Zastavěná plocha:	2 717 m ²
Užitná plocha:	2 590 m ²
Obestavěný prostor:	18 115 m ³
Počet podlaží:	1 podlaží – administrativa, výrobní, expediční, skladovací část
Celková výška:	8,1 m
Počet zaměstnanců:	54 (třísměnný provoz)

Kapacity výroby:

Rohlíky:	130 000 ks/den
Chleba:	3,5 t/den
Běžné pečivo:	1,5 t/den

Náklady na stavbu jsou odhadovány orientačně na 110 mil Kč.

B2.1. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Území stavby leží v okrajové části města Brna, část Dolní Heršpice, v průmyslové oblasti. Předmětný pozemek je vymezen patou svahu na severozápadní straně, pěší komunikací na východní straně a dále stávajícím areálem firmy ELKO TRADING. Pozemek se mírně svahuje od západu k východu, je zastavěný objekty a zpevněnými plochami. Areál je oplocený, přístupný je vozovkou přes z ulice K Terminálu. V současnosti je nevyužitý, jedná se o brownfield 0813.

Hlavním objektem je nově navržená výrobní hala. Halu tvoří 3 hmoty, kdy prostřední hmota je nejvyšší a převyšuje okolní dvě hmoty. Její výška je +8,100 m od 0,000. Výška severní hmoty, ve které je umístěna administrativa má výšku +4,750 m od 0,000 m. Jižní hmota, ve které je umístěna výroba a expediční část pekárny má výšku +7,060 m od 0,000 m. Všechny tři hmoty jsou jednopodlažní. Světlá výška severní hmoty je 3 m, prostřední hmoty 6,5 m a jižní hmoty 5,5m. K hale přiléhají tři sila na mouku o vnějším průměru 2,5m do výšky +10,000 m od 0,000. V severozápadním rohu pozemku se areál napojuje na ulici K terminálu (1112/3), tato je ve vlastnictví statutárního města Brna.

Dále bude na pozemku realizována obslužná komunikace k zásobování skladů surovin a k pohybu expedičních vozů společnosti Herold. Před objektem, poblíž

vstupů bude realizováno 25 parkovacích stání pro osobní automobily, včetně parkovacího stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V zadní části pozemku za objektem bude realizováno 20 parkovacích míst pro firemní dodávky sloužící k expedování produktů.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhovaný objekt pekárny lze rozdělit do tří hmot o různých výškových úrovních. Ty jsou k sobě seskládány delšími stranami a navzájem vůči sobě posunuty, aby byl záměr tří hmot více umocněn. Nejsevernější hmota je nejnižší a nachází se v ní v pravé části administrativa a v levé části zázemí výroby. Prostřední hmota má nejvyšší výšku a je v ní umístěna výroba a skladovací prostory. Poslední, nejjihnější hmota, se výškově nachází mezi dvěma předchozími hmotami a je v ní umístěn zbytek výrobních prostor a prostory expedice.

Tyto jednotlivé hmoty jsou pak dále rozčleněny na bloky ve zmenšeném "šestimetrovém" modulu a spojeny úzkou rozdělovací "uličkou", která má ve střešní části nižší výšku než jednotlivé bloky. Ve stěnové části je naopak před bloky vytažena. Jednotlivé bloky jsou tedy vyvýšeny nad rovinu střechy. Díky tomu mohou být z delší strany (z uliček mezi nimi) prosvětleny. Díky úzkému rozměru uličky nebude do interiéru pekárny vnikat přímé sluneční světlo, které by prohřívalo interiér a vytvářelo přeexponované plochy na výrobních strojích a na podlaze, ale pouze světlo difúzní, které přivodí příjemný pocit otevřenosti interiéru.

Rozdělovací ulička bude sloužit pro odvodnění jednotlivých střech bloků. Tímto způsobem jsou řešeny dvě zadní hmoty - výrobní a expediční část stavby. Administrativní část bude do bloků rozčleněna pouze pomocí členění atiky.

Celkově tak celá stavba bude vytvářet dojem stavby seskládané z jednotlivých různě vysokých kvádrů (kontejnerů-bloků) naskládaných vedle sebe, a spojených užšími a nižšími kvádry (rozdělovací uličkou).

B.2.3. CELKOVÉ DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Hlavní vstup do objektu je situován na severní straně budovy, k ulici K Terminálu. Celá severní hmota je rozdělena na dvě části - část administrativní a část se zázemím výroby. Tyto dvě části jsou pak propojeny centrální chodbou.

Ze vstupní haly se dostáváme do centrální chodby v administrativní části objektu, kde jsou umístěny jednotlivé kanceláře, kanceláře technologů, zasedací místnost, sekretariát, kancelář vedoucího, denní místnost, příruční sklad, archiv, technická

místnost a hygienické prostory. Na administrativní část navazuje část zázemí výroby, která je s administrativou spojená prosklenou příčkou s dveřmi. V této části jsou umístěny šatny zaměstnanců - 2x šatna pro ženy, každá pro 20 žen, 1x šatna pro muže pro 7 mužů a WC pro zaměstnance výroby přístupné z výrobní části. Také se v této části nachází jídelna se svým zázemím. Nachází se zde také druhý vstup do objektu.

Z centrální chodby se pak můžeme kolem šaten žen dostat do samotné výroby - do druhé, nejvyšší hmoty pekárny. V této části probíhá výroba rohlíků, na západní straně jsou pak umístěny sklady surovin.

Celá tato část je pak propojena s třetí hmotou. V této části se nachází zbytek výrobní části - probíhá zde výroba chleba a běžného pečiva. Na tuto část pak navazují prostory expedice - příprava expedice a chlazení, sklad expedice a expediční boxy. Dále se v této části nachází další prostory zázemí výroby - sklad etiket, odpadové hospodářství, úklidová místnost, pohotovostní WC pro řidiče dodávek, výměník tepla, sklad čistých a špinavých přepravek, myčka přepravek a kancelář dispečera.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Celý objekt je řešen jako přístupný pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstup do objektu je řešen jako bezbariérový, splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Je navržen i požadovaný počet parkovacích míst.

Výškové rozdíly ploch nesmí být vyšší než 20 mm. Dlažba musí mít součinitel smykového tření min. 0,5. Umístění všech prvků ovládaných v kancelářích rukou (kliky, zásuvky apod) musí být ve výšce 600 až 1200 mm a nejméně 500 mm od pevné překážky, zámek dveří max. 1000 mm od podlahy, klika 1100 mm.

B.2.5. BEZPEČNOST UŽÍVÁNÍ STAVEB

V oblasti bezpečnosti a zdraví při provozu se vychází z platných norem a předpisů, které budou při užívání objektu dodržovány. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen, tedy pro výzkum, výrobu a administrativu.

B.2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

Stavebně technické řešení stavby:

Nosnou konstrukci haly tvoří železobetonový monolitický skelet ze sloupů a průvlaků v administrativní části v obou směrech, ve výrobní části v jednom směru doplněný o ocelové vazníky. Sloupy jsou založeny na monolitických železobetonových základových patkách. Pasy mezi patkami po obvodu objektu i pod vnitřními stěnami budou provedeny taktéž z železobetonu. Obvodový plášť administrativní části je tvořen zdivem z keramických tvárnic, na které je uchycena

prolisovaná fasáda z hliníkových plechů. Ve výrobní části je obvodová stěna tvořena sendvičovými panely, na delší straně s prolisovanou fasádou z hliníkových plechů, na straně kratší bez ní. Výplně otvorů jsou hliníkové. Vrata sekční, rolovací.

Přípravné práce:

Z pozemku je třeba odstranit veškeré stávající objekty, které jsou svým technickým stavem nevyhovující a jsou vedeny jako brownfields. Částečně musí být odstraněna i stávající zeleň. Materiál z demolic bude tříděn dle katalogu odpadů a likvidován příslušným způsobem.

Zemní práce:

Dle geologických podkladů se v předmětné lokalitě nachází spraše. Před zahájením stavby je nutné provést minimálně tři geologické sondy. Na základě vyhodnocení sond bude rozhodnuto o doplnění navrhovaných plošných základů hlubinnými základy do únosného podloží.

Zemní práce budou situovány do bezesrážkového období. Základovou spáru je nutno chránit před provlhčením.

Podzemní voda je dle geologického průzkumu na staveništi v hloubkách, při nichž neovlivní zakládání.

Veškeré zásypy budou provedeny ze zhutnitelného materiálu a budou zhutněny na 0,2 MPa po vrstvách max. tloušťky 100 mm.

Výkopové práce budou provedeny strojně. Před započítím výkopových prací bude sejmuta vrchní část zeminy - ornice, která bude uložena na deponii na pozemku stavby a následně použita při terénních úpravách. Tloušťka sejmuté vrstvy je cca 150 mm. Nejnižší úroveň základové spáry pod základem je stanovena kótou -1,250 m od srovnávací roviny $\pm 0,000 = 204,500$ B.p.v., tj. úrovně čisté podlahy 1.NP.

Založení objektu:

Objekt bude založen na železobetonových monolitických patkách z betonu C 25/30 a oceli B 500(R). Pod patkami je navržen zhutněný násyp o výšce 100mm. Po obvodu objektu bude proveden základový pas mezi patkami a to železobetonový o tloušťkách uvedených v dokumentaci. Pod pasy je navržen rovněž zhutněný násyp o výšce 100mm. Před betonáží základových konstrukcí při spodním líci základové spáry je nutné provést jímací vedení bleskosvodu. Základové patky v obvodu administrativní části jsou o rozměrech 1200x1200 mm, patky uvnitř dispozice pak 1400x1400 mm. Ve výrobní části pak vnější patky 1400x1200 mm.

Zemní vlhkost:

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna hydroizolační PVC fólií. Tato musí být oboustranně chráněna ochrannou geotextílií. Hydroizolace bude zároveň chránit objekt proti radonu.

Svislé konstrukce

a) nosné konstrukce:

Nosná konstrukce v administrativní části je navržena jako železobetonový monolitický obousměrný skelet, který tvoří železobetonové sloupy o průřezu 250 x 250 mm a průvlaky o průřezu 200 x 250 mm. Strop tvoří železobetonové monolitické desky o tloušťce 150 mm. Ve výrobní části pak nosnou konstrukci tvoří monolitický skelet s průvlaky v podélném směru, které tvoří sloupy o průřezu 300 x 500 mm a průvlaky o průřezu 300 x 400 mm. V příčném směru jsou pak ocelové vazníky vynášející prosvětlovací uličky. Nosnou konstrukci stropu tvoří trapézový plech. Dilatace je zajištěna dilatační spárkou o tloušťce 40 mm.

b) obvodový plášť:

Výplňové plochy v části administrativy jsou tvořeny keramickými tvárnicemi Porotherm 19AKU, tl. 200 mm, zatepleno minerálními deskami ISOVER TF profi tl. 150 mm. Plášť je ukončen odvětrávanou fasádou, kterou tvoří prolisované hliníkové plechy přichycené na nosných profilech ukotvených do zdiva. Vyzděny jsou na zdící maltu, s pevností v tlaku 5 MPa.

Výplňové plochy v části výroby jsou pak tvořeny sendvičovými minerálními panely o tloušťce 150 mm. V delším směru je k panelům připevněna taktéž prolisovaná fasáda, stejně jako v administrativní části. V kratším směru pak tvoří obvodový plášť pouze sendvičový panel.

c) příčky a vnitřní stěny:

Hlavní příčky uvnitř objektu jsou navrženy jako keramické tvárnice Porotherm 14 P+D tl. 140 mm vyzděny na zdící maltu, s pevností v tlaku 5 MPa. Ve výrobní části jsou pak vnitřní stěny tvořeny sádkokartonovými příčkami o tloušťce 150 mm.

Vodorovné konstrukce:

Strop tvoří železobetonové monolitické desky o tloušťce 150 mm v administrativní části. Pod stropní konstrukcí je pak instalován sádkokartonový podhled, vymezující prostor pro vedení instalací. Ve výrobní části pak nosnou konstrukci tvoří trapézový plech o tloušťce 150 mm, uložený na ocelové vazníky.

Střecha:

Je navržena plochá jednoplášťová nepochozí střecha v administrativní části. Spádová vrstva je vytvořena z betonu a na ní je uložena vrstva tepelné izolace – Polydek EPS 100 – o tloušťce 300 mm. Ve výrobní části je pak na trapézovém plechu usazena tepelná minerální izolace Rockwool a to ve dvou vrstvách. První je spádová, vytvořená ze spádových klínů, druhá pak uložená na ní o tloušťce 120 mm. Vrchní hydroizolační vrstva je z modifikovaného asfaltového pásu. Dle

výpočtu bude stanovena nutnost použití parozábrany. V případě, že skladba bude obsahovat parozábranu, bude tato umístěna na vyrovnávací stěrku stropních panelů.

Úprava vnějších povrchů:

Úprava obvodového pláště v administrativní části a na delších stranách výrobní části je z prolisovaného hliníkového plechu, uchyceného na fasádních nosnících přichycených na nosné kci stěny. Základní rozměr fasádního plechu je 400 x 1800 mm. Plechy jsou spojovány krytým spojem se spárou 5 mm. Osová vzdálenost fasádních nosníků je 600 mm. Na kratších stranách výrobní části pak povrch tvoří vrchní vrstva sendvičových panelů, v administrativní části silikátová omítka.

Úprava vnitřních povrchů:

Vnitřní povrchy budou opatřeny vápenocementovou omítkou Baunit Manu 2 - Vápenocementová strojní omítka s podkladem Baunit Klima - Univerzální základní nátěr použitelný v interiéru s Baunit armovací sítí pro omítky a armovací vrstvou Baunit ProContact - Paropropustná lepicí hmota na bázi cementu.

V místnostech hygienických zázemí budou povrchy obkládány keramickým obkladem.

Tepelně izolační opatření:

Svislé obvodové konstrukce jsou zatepleny minerálními deskami ISOVER TF profi tl. 150 mm. Střechy pak vrstvou tepelné izolace Rockwool tl. 300 mm a izolací Polydek EPS 100 tl. 300 mm. Výrobní část je zateplena samotnými sendvičovými panely.

Podhledy:

Zavěšený podhled Rigips REI 120, opláštěný 1x Glasroc H 12,5 na kovové konstrukci R-CD (administrativa 300 mm) - demontovatelný.

Podlahy:

Podlaha nad zeminou administrativní část - kanceláře:

linoleum Leoline whiteline ODIN 582 - 5 mm

lepidlo Xtrafloor HT

samonivelační anhydritová stěrka CEMEX AnhyLevel 25 - 60 mm

separační PE folie PENEFOL 500

extrudovaný polystyren EPS 100 - 80 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

hydroizolační PVC folie STAFOL 914 - 0,7 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

podkladní beton vyztužený kari sítí c15/20 - 200 mm

zhutněný štěrkopískový podsyp - 200 mm

Podlaha nad zeminou administrativní část – hygienické místnosti:

Keramická dlažba RAKO – 5 mm

lepidlo RAKO

Betonová mazanina - 60 mm

separační PE folie PENEFOL 500

extrudovaný polystyren EPS 100 - 80 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

hydroizolační PVC folie STAFOL 914 - 0,7 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

podkladní beton vyztužený kari sítí c15/20 - 200 mm

zhutněný štěrkopískový podsyp - 200 mm

Podlaha nad zeminou administrativní část – technická místnost:

Nátěr na epoxidové bázi SIKAFLOOR 264 – RAL 7032 - 2 mm

samonivelační anhydritová stěrka CEMEX AnhyLevel 25 - 60 mm

separační PE folie PENEFOL 500,

extrudovaný polystyren EPS 100 - 80 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

hydroizolační PVC folie STAFOL 914 - 0,7 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

podkladní beton vyztužený kari sítí c15/20 - 200 mm

zhutněný štěrkopískový podsyp - 200 mm

Podlaha nad zeminou výrobní část:

Nátěr na epoxidové bázi SIKAFLOOR 264 – RAL 7032 - 2 mm

drátkobeton - 60 mm

separační PE folie PENEFOL 500,

extrudovaný polystyren EPS 100 - 80 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

hydroizolační PVC folie STAFOL 914 - 0,7 mm

ochranná geotextílie FATRATEX

podkladní beton vyztužený kari sítí c15/20 - 200 mm

zhutněný štěrkopískový podsyp - 200 mm

Obklady stěn:

Keramický obklad RAKO ROCK - DAKSE634 tl. 5 mm na lepidlo RAKO - ADE 530 (C2TE S1) tl. 5 mm. Použití v hygienických místnostech.

Výplně otvorů:

a. dveře

Hlavní vchodové dveře jsou prosklené. Zasklení bude provedeno izolačním dvojsklem $U_{celk}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Barva rámu je tmavě šedá RAL 7024.

Vnitřní dveře jsou dřevěné, vsazeny do ocelové zárubně.

Vrata jsou navržena jako sekční - $U_{celk}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Barva dle návrhu.

Vzorky výrobku bude nutno předložit před dodáním k odsouhlasení projektantovi a investorovi.

b. okna

Okna budou hliníková otevíravá nebo sklápěcí. Velikost, členění a způsob otevírání a barevnost jednotlivých oken - viz výkres pohledů a výpis výrobků. Zasklení bude provedeno izolačním dvojsklem $U_{celk}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Před výrobou oken a stěn nutno na stavbě přeměřit velikost stavebního otvoru!

Součástí dodávky oken jsou i těsnící lemování přes připojovací spáru. Na vnitřní straně parotěsné, na exteriérové vodotěsné paropropustné.

Veškerá okna budou dodána a certifikována jako systém včetně všech systémových detailů, kotevních profilů, pomocných výztužných profilů, ukončujících lišt atp. Dodávku bude provádět celou jedna specializovaná firma s oprávněním od výrobce použitých materiálů resp. nositele systému.

Klempřské práce:

Atika plochých střech, oplechování venkovních parapetů a míst napojení fasádních plechů na sokl, okna a atiku je provedeno titanzinkovým plechem tl. 0,7 mm, v odstínu RAL 7024.

Úprava okolního terénu, oplocení:

Prostor před budovou je převážně zatravněný, pouze s komunikacemi pro pěší a vjezdem do areálu pro auta a expediční dodávky. Prostor za objektem je převážně asfaltový.

Pozemek bude, až na severní stranu, oplocen.

B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

a) vytápění

Ve výrobní části bude řešeno jako teplovzdušné vytápění. V administrativní části bude vytápění zajištěno deskovými radiátory. Další rozpracování není předmětem řešení.

b) vzduchotechnika a chlazení

Bude zajištěno nucené větrání v celém objektu. Instalace budou vedeny v podhledech. Další rozpracování není předmětem řešení.

c) měření a regulace

Není předmětem řešení.

d) zdravotně technické instalace

Vodovod

Vodoměrná šachta se nachází před objektem v blízkosti vstupu, na tuto navazují vnitřní rozvody.

Splašková kanalizace

Odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů musí mít zápachové uzávěrky. Dešťová voda je svedena do retenční nádrže. Odvod vody ze střech je řešen střešními vtoky.

Další rozpracování není předmětem řešení.

e) elektronické komunikace

Není předmětem řešení.

f) výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem řešení.

B.2.8. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- zachování nosnosti a stability konstrukce pro normově požadovanou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečnostního zásahu požárních jednotek

Požární řešení viz samostatná příloha C-18 – Požárně bezpečnostní řešení. Požární bezpečnost stavby bude podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části dokumentace.

V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.9. ZÁSADY PRO HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2. V této fázi projektu více neřešeno.

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = 0,30 \text{ W.K-1}$.

V této fázi projektu více neřešeno.

b) energetická náročnost stavby

V této fázi projektu není řešeno.

c) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

V této fázi projektu není řešeno.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č.137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č.137/1998 Sb. a vyhl. č.502/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Větrání prostor v objektu je zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. V navrhovaném objektu bude ochrana proti vibracím a hluku zajištěna dilatací konstrukce. Zastínění oken po vnější straně celku je navrženo pomocí rolet. Použité materiály budou mít certifikát o shodě.

Vizuální rušení stavbou:

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi. Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti a radonu. Ostatní škodlivé vlivy se neuvažují.

Bezpečnost práce:

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat požadavky Českého úřadu bezpečnosti práce a především vyžadovat používání ochranných pomůcek a dodržování technologických postupů. Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými předpisy. Před zahájením zemních prací se provede vytyčení veškerých inženýrských sítí a budou dodrženy všeobecné podmínky pro zemní práce. Jako doklad vytyčení jednotlivých sítí bude pořízen protokol. Zhotovitel stavby zajistí, aby v průběhu výstavby byla zajištěna bezpečnost práce při provádění staveb. Všichni pracovníci na stavbě musejí být proškoleni a seznámeni s bezpečností práce, poučení o pohybu po staveništi, dopravě a manipulaci s materiálem. Dále budou seznámeni s hygienickými a požárními předpisy.

Zhotovitel stavby musí zajistit staveniště proti vniknutí nepovolaných osob do prostoru staveniště.

ElektriČká zařízení musí vyhovovat ČSN 341010 a 341440.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMY ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Izolace proti zemní vlhkosti bude zajištěna hydroizolační PVC fólií. Ta musí být oboustranně chráněna ochrannou geotextílií. Hydroizolace bude zároveň chránit objekt proti radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba je ohrožena minimálně, nejsou navržena žádná opatření.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V daném území není známa.

d) ochrana před hlukem

1. Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Není předmětem řešení.

2. Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb

Není předmětem řešení.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pozemek bude doplněn o pěší komunikace ke vstupům do objektu, jak pro zaměstnance, tak pro návštěvy.

Objekt bude napojen na místní veřejný vodovodní řád. Ten je veden souběžně s komunikací K terminálu. Přípojka bude vedena od tohoto řádu do vodoměrné šachty v blízkosti stavby.

Souběžně s napojením vodovodu proběhne také napojení NTL plynovodu. Na hranici pozemku pak bude umístěn hlavní uzávěr plynu a plynoměr.

Dále napojení na podzemní elektrické vedení NN kabelem CYKY 5x95mm².

Splaškové vody budou odváděny do místní jednotné kanalizace, v místě změny směru potrubí a v místě napojení na veřejnou síť bude osazena revizní šachta o průměru 1 metr.

Dešťová kanalizace je v místech změny směru vedení doplněna o revizní šachty průměru 400 mm po maximální vzdálenosti 50 m.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní napojení stavby je situováno v severozápadním rohu pozemku. Napojuje se na ulici K terminálu (1112/3) ve vlastnictví statutárního města Brna.

Dále bude realizována obslužná komunikace k zásobování skladů surovin a k pohybu expedičních vozů společnosti Herold. Před objektem, poblíž vstupů bude realizováno 25 parkovacích stání pro osobní automobily, včetně parkovacího stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V zadní části pozemku za objektem, v blízkosti expedičních boxů bude realizováno 20 parkovacích míst pro firemní dodávky sloužící k expedování produktů.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Pozemek bude vyčištěn, budou odstraněny stávající objekty a část vegetace, která bude překážet při realizaci. Ostatní vegetace zůstane zachována. Nezpevněné plochy budou řešeny zatravěním směsí rekreačních trav nevyžadujících větší úpravy. Proběhne výsadba stromů menšího vzrůstu.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Objekt odpovídá požadavkům na ochranu zdraví a životního prostředí. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální.

Odpady, které se vyskytnou během stavby, budou separovány (vyhláška MŽP 381/2001 sb. O Odpadech) a likvidovány v souladu s povinnostmi původců (zák. č. 185/2001 Sb. O odpadech).

Ochrana stávající zeleně:

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko- biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála musí být tato zařízení v protihlukové kapotě (vzhledem k přilehlé zástavbě to je nutnost).

Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nutné, práce v etapě hloubení stavební jámy (provoz rypadla, vrtné soupravy, nakladače), provádět v době od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin (doba s pozdějším začátkem, pracovní přestávkou na oběd a s koncem, kdy se lidé vrací z práce), a to pouze v pracovní dny (mimo sobot a nedělí). Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnost v době od 22 do 6 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku A u blízké obytné zástavby.

Ochrana před prachem:

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění
- b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky 52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.
- c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění, znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. Č. 361/2000 Sb.
- e) v případě dlouhodobého sucha skrápěnímstaveniště

Likvidace odpadů ze stavby:

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák.č.185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. ž. 381/2001 Sb., vyhl. ž. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle §5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s §11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby.

Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. §20 zák. č. 185/2001 Sb.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

V této fázi projektu neřešeno.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU:

Závazné a platné ČSN pro tuto stavbu:

- ČSN 730202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě
- ČSN 730203 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance
- ČSN 730204 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu
- ČSN 730210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Technologická tolerance
- ČSN 73 0212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola přesnosti
- ČSN 73 0225 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční odchylky
- ČSN 73 0250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Odchylky zaměření a osazení
- ČSN 73 0290 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Statistická přejímka
- ČSN 73 0420 Přesnost vytyčování stavebních objektů
- ČSN 73 1311 Zkoušení betonové směsi a betonu
- ČSN 73 1312 Stanovení zpracovatelnosti betonu
- ČSN 73 1344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce
- ČSN 73 2150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů
- ČSN 73 2400 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 2480 Provádění montovaných betonových konstrukcí
- ČSN 73 2520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
- ČSN 73 8101 Lešení
- ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení
- ČSN 73 8105 Dřevěná lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 8107 Trubková lešení
- ČSN 73 8108 Podpěrná lešení
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy

ZÁVĚR

Výsledkem této práce je návrh novostavby průmyslového objektu pekárny Herold v Brně. Při zpracování jsem vycházel z mých dosavadních znalostí spojených s navrhováním průmyslových staveb za použití platných norem, vyhlášek, předpisů a technických listů výrobců.

Vzhledem k tomu, že se jedná o průmyslový objekt, volil jsem takové technické i architektonické řešení, aby byl průmyslový charakter stavby velmi patrný.

Bakalářská práce mi přinesla mnoho nových poznatků z hlediska navrhování pozemních staveb a dalších souvisejících oborů, které budou přínosem pro moje budoucí pracovní příležitosti.

Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace:

FILIPIOVÁ, D. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. 104 s.

NUEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*: 33. nově přepracované vydání. Praha: Consultinvest, 1995. 558 s.

Technické normy a předpisy

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 1901. Navrhování střech: Základní ustanovení. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. Změna Z1 (2013)

ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. Český normalizační institut, 2011. Změna Z1 (2012).

ČSN 73 0532. Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků: Požadavky. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010

Zákony a vyhlášky a nařízení vlády

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Webové stránky

Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí. *Nahlížení do katastru nemovitostí* | *Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. Copyright © 2004 [cit. 02.02.2017].

Dostupné z: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

Stavba - TZB-info. *Stavba - TZB-info* [online]. Copyright © Fotolia.com [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/>

Porotherm - Wienerberger cihlářský průmysl, a.s.. *Porotherm - Wienerberger cihlářský průmysl, a.s.* [online]. Copyright © [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://wienerberger.cz/>

Ruukki - Steel construction and steel roofs [online]. Copyright © 2017 [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://www.ruukki.com/cze/b2b/domovska-stranka>

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. *ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace* [online]. Copyright © 2017 [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>

Zateplení domu kamennou vlnou - Nehořlavé izolace - ROCKWOOL. *Zateplení domu kamennou vlnou - Nehořlavé izolace - ROCKWOOL* [online]. Copyright © 2012, ROCKWOOL, a.s. [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://www.rockwool.cz/>

Fasády, omítky, potěry, lepidla pro obklady a dlažby, betony | Baumit. *Fasády, omítky, potěry, lepidla pro obklady a dlažby, betony* | Baumit [online]. Dostupné z: <https://www.baumit.cz/>

TOPWET | TOPWET. *Střešní prvky TOPWET* | TOPWET [online]. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>

JUTA e-shop. *JUTA e-shop* [online]. Dostupné z: <http://e-shop.juta.cz/index.php>

Český výrobce hydroizolačních a nopových fólií | LITHOPLAST, s.r.o.. *Český výrobce hydroizolačních a nopových fólií* | *LITHOPLAST, s.r.o.* [online]. Dostupné z: <http://www.lithoplast.cz/>

Podlahy a plošné materiály za skvělé ceny, podlahy skladem. *Podlahy a plošné materiály za skvělé ceny, podlahy skladem* [online]. Dostupné z: <http://www.i-podlahy.cz/>

CEMEX Česká republika. *Beton, lité směsi, kamenivo, cement* | *CEMEX Česká republika* [online]. Copyright © 2017 CEMEX S.A.B. de C.V. All rights reserved [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: http://www.cemex.cz/?gclid=CIrW_eqs8tECFcMy0wod5T4DnA

Sika CZ, s.r.o. | Česká republika | Stavební chemie, průmyslové tmely a lepidla | Sika CZ, s.r.o.. *Sika CZ, s.r.o. | Česká republika | Stavební chemie, průmyslové tmely a lepidla* | *Sika CZ, s.r.o.* [online]. Dostupné z: <http://cze.sika.com/>

Střešní, zemní a vodní izolace | Hydroizolace Fatrafol. *Střešní, zemní a vodní izolace* | *Hydroizolace Fatrafol* [online]. Copyright © 2017 [cit. 02.02.2017]. Dostupné z: <http://www.fatrafol.cz/>

Seznam zkratk a symbolů

VUT	Vysoké učení technické Fakulta stavební
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
ŽB	železobeton
m.n.m.	metr nad mořem
Bpv	bod po vyrovnání
S-JTSK	system jednotné trigonometrické sítě
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
min.	minimálně
max.	maximálně
NTL	nízkotlaký
STL	středotlaký
NN	nízké napětí
VN	vysoké napětí
TZB	technické zařízení budov
DN	Diamètre Nominal (jmenovitý vnitřní průměr potrubí)
NP	padzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ÚT	upravený terén
PT	původní terén
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
SZ	severozápad
JV	jihovýchod
SV	severovýchod
JZ	jihozápad
S	sever
J	jih
V	východ
Z	západ
cca	circa (přibližně)
tzv.	takzvaný
atd.	a tak dále
aj.	a jiné

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Autor práce Jakub Soška

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Průmyslová pekárna Herold Brno

**Název práce
v anglickém
jazyce** Industrial bakery Herold Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Cílem této práce je zhotovení projektové dokumentace, která se skládá z dokumentace pro stavební povolení v měřítku 1:100 a dokumentace pro provedení stavby v měřítku 1:50. Práce vychází z architektonické studie zpracované v předmětu AG35.

Předmětem bakalářské práce je řešení novostavby průmyslové pekárny Herold v Brně v Horních Heršpicích na ulici K Terminálu. Součástí řešení je jak samotný průmyslový objekt, tak přilehlé okolí.

Základní ideou bylo rozčlenění tří základních podélných hmot na menší části. Ty vytvářejí dojem stavby poskládané z jednotlivých bloků. Bloky jsou od sebe odděleny úzkou uličkou, která je v místě střechy zapuštěná do hmoty bloků.

Celkový průmyslový vzhled pekárny je podpořen i použitím kazetového fasádního systému na čela bloků.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

The aim of this work is to project documentation, which consists of documentation for building permits in 1: 100 scale and documentation for construction in 1:50 scale. The work is based on architectural studies prepared in the course AG35.

The subject of the thesis is the solution of new industrial bakeries Herold in Brno in Horní Heršpice on the street K Terminálu. The solution includes both industrial building itself and its surroundings.

The basic idea was the breakdown of the three basic longitudinal masses into smaller parts. They create the impression folded structures from individual blocks. The blocks are separated by a narrow alley, which is located in the roof blocks embedded in the mass.

The overall appearance of the industrial bakery is also supported using cassette facade system on the front blocks.

Klíčová slova

Novostavba, výrobní stavby, pekárna, průmyslová pekárna, Herold, Brno, Horní Heršpice, K Terminálu, brownfields, dokumentace, pozemek, území, objekt, hmota, blok, plocha, měřítko, kazetová fasáda

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

new building, industrial buildings, bakery, industrial bakery, Herold, Brno Horní Heršpice, K Terminálu, brownfields, documentation, land, area, object, mass, block, surface, scale, box facade

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 2. 2. 2017

Jakub Soška
autor práce